

Studiengruppe – Hirntumoren bei Erwachsenen

Die Studiengruppe integriert klinische, bildgebende und Biomaterial-basierte Verfahren im MINT-EDC, um personalisierte diagnostische und therapeutische Lösungen für Patientinnen und Patienten mit primären und sekundären Hirntumoren zu entwickeln. Die prospektive Studie BZKF-AYA ist erster Use Case der Studiengruppe.

Sprecher: Prof. Dr. Peter Hau, Universitätsklinikum Regensburg

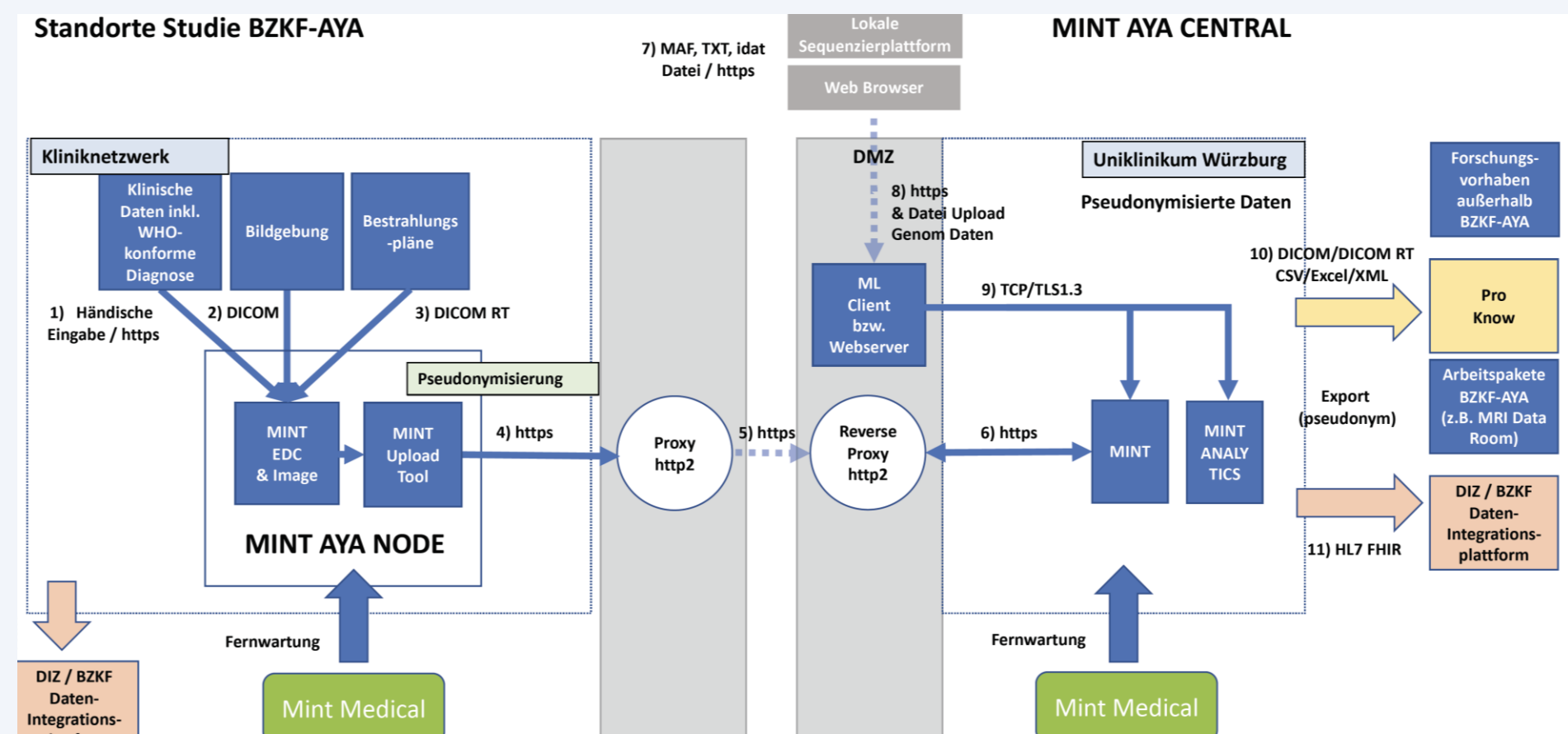
Wissenschaftliche Erkenntnisse

- BZKF-AYA: Integrierte Behandlungsumgebung bei ähnlicher Tumorbilogie und unterschiedlichen klinischen Bedürfnissen
- Umfassende, prospektive und integrierte Biomaterial- und Bildgebungs-basierte Pipeline
- Verbesserung derzeitiger Diagnoseplattformen mit integrierender Verarbeitung der Daten (klinische Daten, prognostische Parameter, Bildgebung, Strahlentherapie, Tumorgewebe, Flüssigbiopsien, ...)

Abbildung 2: Arbeitspakete

WP01	Vorhersage der Diagnose durch eine mit künstlicher Intelligenz (KI) unterstützte Verarbeitung von MRT und FET-PET
WP02	Analyse von Ansprech- und Rückfallmustern durch KI-unterstützte Verarbeitung von MRT und FET-PET;
WP03	Qualitätskontrolle der Strahlentherapieplanung und Patterns-of-Care-Analyse
WP04	Vorhersage von Ansprechen, Rückfall und Behandlungsdichte durch Verwendung von Markern, die in Flüssigbiopsien aus Liquor und Blut ermittelt werden
WP05	Erkennung von Zielmolekülen für die zielgerichtete Therapie aus Paraffingewebe (FFPE), Liquor und Blut;
WP06	Untersuchung von klinischen Mustern und Progressions- (PFS) bzw. Überlebensdaten (OS)
WP07	Bioinformatische Integration der Daten zur Vorhersage von PFS, OS und von Mustern von Ansprechen, Rückfall, Behandlungsdichte und potenziellen molekularen Zielen.

Abbildung 1: IT- und Datenintegration



Mehrwert für das BZKF-Netzwerk

- Validierte *tool box* (MINT-EDC) für zukünftige Studien
- Etablierte Methoden zur Weitergabe an andere Studiengruppen innerhalb des BZKF
- Einheitliches IT-, Datenschutz- und Ethik-Konzept
- Initialzündung für akademische und Industriekooperationen
- Initiierung der Antragsstellung bei Förderinstrumenten und BZKF-Begleitforschungsprogrammen

Patientennutzen

- Prospektiv angelegte AYA-Pipeline zum besseren Verständnis von Hochrisikomalignomen des ZNS
- Verbesserung der Behandlung von AYA-Patienten (AYA, 15 bis 39 Jahre)
- Integration von *patient reported outcomes*
- Beteiligung von Betroffenen und Zugehörigen

Autoren: M. Frühwald, P. Johann, S. Schönecker, F. Putz, M.J. Riemenschneider, P. Harter, B. Wiestler, N. Albert, Ch. Klein, B.M. Polzer, R. Claus, W. Herr, M. Eiber, L. von Baumgarten, D. Mielke, E. Combs, T. Schulz, M. Metzler, I. Schmid, I. von Teichert-Lüttichau, M. Jakob, M. Eyrych, und P. Hau an allen BZKF-Standorten. **in Kooperation mit:** Studiengruppe ZNS-Tumoren des Kindes- und Jugendalters, R. Kiser (Datenschutzjuristin des BZKF), G. Schmidt (IT UKW), M. Baumhauer (Mint Medical) und A. Beck (Bavarian Biotech).